

# 정보시스템 감리 서비스 평가항목에 대한 이해당사자간 우선순위 분석에 관한 연구

## A Study on the Priority Analysis of Information Systems Audit Evaluation Factors between Stakeholders

경 태 원 (Taewon Kyung) 경희대학교 일반대학원 산업공학과  
김 상 국 (Sangkuk Kim) 경희대학교 테크노공학대학 교수, 교신저자

### 요 약

지금까지 정보시스템 감리는 감리수행자 관점에서 이루어져왔다. 그리고 감리의 주된 초점은 에러나 잘못된 기능을 찾기 위한 관리적이고 통제적인 입장에 맞춰져 있었다. 그러나 감리의 최종 목적은 보다 나은 정보 서비스를 통해 조직을 장기적으로 강하게 만들기 위한 의사결정을 내리는데 도움을 주기 위함이다. 따라서 본 연구에서는 조직의 경쟁력을 높이기 위해 도움이 되도록 감리의 기존 개념을 확장하였다. 이러한 목적을 달성하기 위해, 정보시스템 감리에도 '서비스' 개념을 적용하였다.

첫째, 정보시스템 감리를 위해 서비스 개념이 반영된 6개 항목 24개 지표를 도출하였다.

둘째, 감리 관련자들을 세 그룹으로 분리하였다. 세 그룹으로 나눈 이유는 각 그룹별로 서로 다른 차이점이 있기 때문이다.

셋째, AHP 기법을 이용하여 6개 항목 24개 지표들에 대해 각 그룹별 가중치를 정량화 하였다. 이러한 결과는 각 그룹별로 항목들의 중요도를 어떻게 생각하는지 분명히 보여주었다.

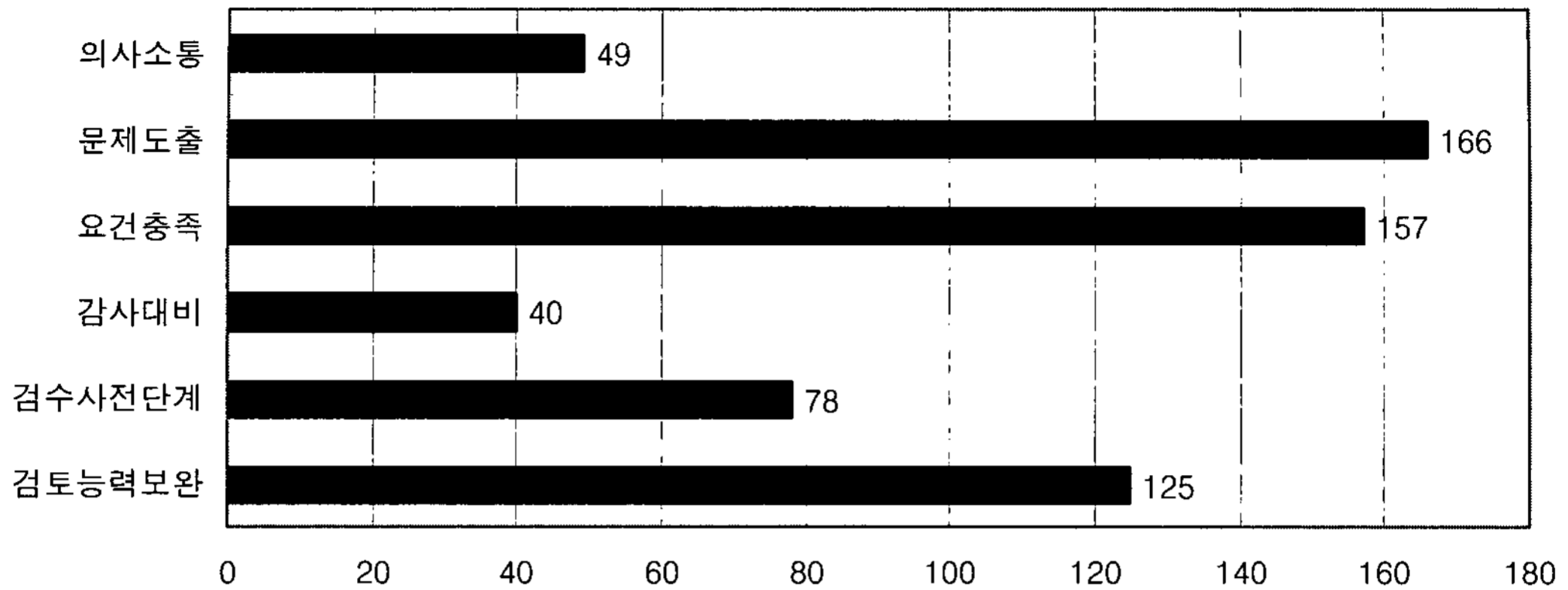
**키워드 :** 정보시스템감리, 감리서비스, 감리서비스품질, 감리, AHP

## I. 서 론

### 1.1 감리의 필요성

정보의 중요성에 대한 인식의 증가와 더불어 정부, 민간, 대학 등에서 업무 처리를 위한 정보시스템의 도입과 운영은 일반적인 일이 되었으며, 정보시스템에 대한 의존도 또한 높아지고 있다. 그러나 정보시스템 개발 사업이 대규모화 되고, 기업의 시스템 의존도가 높아지면서 정보화

사업이 실패했을 때나, 정보가 잘못 유출되었을 경우 사회적 파장은 대단히 심각하게 되었다. 그러므로 정보시스템의 개발과 운영에서 발생할 수 있는 위험요소를 사전에 식별하고 예방하는 것은 대단히 중요한 일이 아닐 수 없다. 이러한 이유에서 정보시스템의 안정적 구축과 효율적 운영을 관리·감독하는 정보시스템 감리가 시작되었다. 그러나 최근, 정보시스템의 오류와 잘못된 사용으로 인해 발생하는 사회적 비용의 증가로 정보시스템 제어와 감리에 대해 더 많은 관



자료 : 한국전산원, “정보시스템 감리효과성 체계 연구”, 2001, p. 54.

〈그림 1〉 감리 필요 이유

심을 기울이게 되었다(한국전산원, 2004).

한국전산원(2001)의 연구에 의하면, 정보시스템 감리의 필요성을 묻는 설문에 94%가 그 필요성을 인정하였고, 감리가 필요한 이유로서 감리가 정보화 사업 추진 시 ①문제점의 도출, ②요건충족 여부의 판단 그리고 ③검토능력을 보완하는데 도움이 되기 때문이라고 응답하였다.

그러나 다년간의 정보시스템 개발 경험에도 불구하고, 정보시스템 개발 프로젝트가 실패하는 가장 중요한 원인은 정보시스템과 관련된 불확실성 때문이라고 한다(McFarlan, 1981; Nidumolu, 1996). 2003년 Standish Group 보고서에 따르면 프로젝트의 성공률이 1994년 16%에서 2002년 34%로 두 배 가까이 크게 증가하였지만, 개발된 시스템의 내용이 초기 계획했던 것과 ‘상당히’ 변경된 경우가 전체 프로젝트의 절반이 넘는 51% 라고 한다. 국내에서도 2003년 우리금융그룹의 시스템개발 실패를 대표적 사례로 볼 수 있다. 2000년 3월에 시작된 우리은행의 차세대 전산프로젝트는 관리부실로 인하여 2002년 9월 백지화된 바 있다. 1,300억 원(추정) 정도의 비용 손실은 물론, 조직 운영 전략에도 상당한 악영향을 미쳤다. 디지털 타임즈는 이러한 실패는 고객으로부터의 신뢰도 하락뿐

만 아니라, 기업의 대외 이미지에도 상당히 부정적인 요소로 작용하였다고 보도하였다(박기록, 2003). 이처럼 경쟁력 향상을 위한 투자가 낭비되지 않고 효율적으로 사용 되어 지기 위해서는 시스템 개발의 효율적 관리와 감독의 강화가 필요한 것이다.

## 1.2 감리의 정의

정보시스템 감리의 정의는 “감리 발주기관 및 피 감리인의 이해관계로부터 독립된 자가 정보시스템의 효율성을 향상시키고 안전성을 확보하기 위하여 제 3자적 관점에서 정보시스템의 구축 및 운영에 관한 사항을 종합적으로 점검하고 문제점을 개선하도록 하는 것”이라고 하였다(정보통신부, 2006). 국가별 정보시스템 감리에 대한 정의를 정리하면 <표 1>와 같다.

그 밖에 Weber(1988)는 정보시스템 감리를 “컴퓨터시스템 자산을 보호하고 자료의 무결성을 유지하며 시스템의 효율성과 효과성을 확보하고 있는지를 결정하기 위하여 증거를 수집하고 평가하는 활동”으로 정의하였다. 김현수(2001)는 “정보시스템의 계획, 개발, 구축, 운영의 제반 활동이 효율적이고 효과적으로 수행,

<표 1> 정보시스템 감리에 대한 국가별 정의

국가	기관	정의
한국	한국정보사회진흥원 (구, 한국전산원) 정보통신부고시 제2006-42호.	감리 발주기관 및 피감리인의 이해관계로부터 독립된자가 정보시스템의 효율성을 향상시키고 안전성을 확보하기 위하여 제 3자적 관점에서 정보시스템의 구축 및 운영에 관한 사항을 종합적으로 점검하고 문제점을 개선하도록 하는 것
미국	국립표준국 (National Bureau of Standard)	전산화된 조직의 시스템에 있어서의 통제를 평가하는 내부감사의 한 부문으로서 시스템이 경영자의 통제관점에 잘 부합되는지를 독립적이고 객관적인 입장에서 검토하고 보고하는 일
	정보시스템감사통제협회 (ISACA <sup>1)</sup> )	정보시스템 감리를 정보시스템과 관련된 수작업처리 및 이들간의 상호 관련 부문을 포함한 모든 부문을 검토하고 평가하는 것
	내부감사인협회(IIA)	데이터 처리 및 그 결과를 점검·평가·검증하는 것
일본	정보처리개발협회	감사대상에서 독립한 객관적인 입장에서 컴퓨터를 중심으로 한 정보처리 시스템을 총괄적으로 검토·평가하고 관계자에게 조언·권고하는 것으로서 그 유효이용을 촉진하고 폐해를 제거하는 것을 동시에 추구하여 시스템을 건전하게 만드는 것
	일본공인회계사협회	DP 시스템에 의해 작성된 회계기록의 신뢰성의 정도를 확인하기 위하여 시스템에 설치된 내부통제의 신뢰성을 검토·평가하여 EDP 시스템에 의하여 작성된 거래기록의 유효성과 타당성을 검토·평가하는 것

출처 : 한국전산원, “정보시스템 감리효과성 체계 연구”, 2001,  
정보통신부, “정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률” 정보통신부고시 제2006-42호, 2006.

관리되고 있는지를 기술적 및 관리적 전문지식을 가지고 평가하고 자문하는 활동”으로 정의하였다.

정보시스템 감리에 대한 정의를 종합해보면, 국내에서의 감리는 외국에 비해 기술적 측면, 컨설팅적 측면, 개발활동 측면을 더 많이 포함하고 있으며, 관리적 측면 보다는 자문적 측면이 강하다는 것을 알 수 있다(한국전산원, 1997; 김현수, 2000).

### 1.3 감리와 감사의 차이점

국외에서는 정보시스템 감리(IS Audit)를 감사(Audit)로 지칭하고 있으나, 국내에서는 감리

(監理)와 감사(監査)를 엄격히 구분하여 사용하고 있다. 정보시스템 감리와 감사는 크게 두 가지 차이가 있다(한국전산원, 2002).

첫째, 감리와 감사는 감독하고 검증한다는 공통부분이 있다. 그러나 감사가 잘못된 지적과 시정에 보다 역점을 둔다면, 감리는 성과의 극대화를 위한 관리적 성격이 더 강하다고 할 수 있다.

둘째, 감사는 직무감사를 포함하여 주로 회계적 측면에서 예산운영과 집행결과에 대한 합법성, 정당성, 적정성 등을 주로 조사하고 검증한다. 그러나 감리는 기술적 측면에서 기획, 개발, 운영단계에 이르기까지 단계별 또는 종합적으로 합리성, 타당성, 신뢰성, 안전성, 효율성 등을 조사하고 감독하며 평가하는 행위를 뜻한다.

감리와 감사의 사전적 정의와 차이점을 <표 2>로 정리하였다.

1) 정보시스템감사통제협회(ISACA: Information Systems Audit and Control Association.

〈표 2〉 감리와 감사의 일반적 정의 및 차이점

	감리	감사
사전적 정의	감독하고 관리하는 것	감독하고 검사하는 것
일반적 정의	어떠한 사업이나 프로젝트가 기본계획과 설계대로 되었으며 효율성, 신뢰성, 품질보증 등 기술적 요건이 보장되고 있는가를 감독하고 지도하고 평가 하는데 목적을 두고 있음을 의미	감사대상 행동이나 사건들에 관한 피감사인의 주장이 사전에 설정된 기준과 일치하는가의 여부를 확인하기 위하여 독립적인 제 3자가 객관적으로 증거를 수집하여 평가하고, 그 결과를 이해관계가 있는 이용자들에게 전달하는 체계적인 과정
차이점	<ul style="list-style-type: none"> <li>성과의 극대화</li> <li>기술적 측면에서 기획개발, 운용단계까지 조사 감독하는 평가행위</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>잘못의 지적과 시정</li> <li>예산운영과 집행결과에 대해 조사·검증</li> </ul>

출처 : 한국전산원, 정보시스템 감리 효과에 관한 연구, 2002.

### 1.4 연구의 목적

지금까지의 정보시스템 감리는 주로 기술적이고 운영적 측면을 중심으로 이루어졌다. 그러나 정보시스템 감리의 궁극적 목적은 보다 완벽한 정보시스템의 구축을 바탕으로 경영의 효율성을 높이고, 조직의 경제적 가치를 극대화시키는 것일 것이다. 2006년 7월부터 ITA법에 의해 공공기관에서 정보시스템을 구축할 경우, 5억 원 이상인 사업의 경우(장비 등 단순 구입 비용 제외)에는 의무적으로 감리를 시행하여야 한다(정보통신부, 2006). 이러한 법에 의한 시장 수요의 증가와 함께, 감리법인의 설립은 자본금 1억 원 이상, 5인 이상의 감리원만 있으면 가능하기 때문에 감리시장의 규모와 법인의 수는 증가할 수 밖에 없고, 감리법인간의 경쟁도 치열해질 것으로 예상된다(정보통신부, 2006). 그러나 이러한 외부적 요인에 의한 성장 이외에 미래 정보시스템 감리의 진정한 활성화를 위해서는 정보시스템의 감리가 법과 절차에 얽매이는 경직된 이미지를 버리고 정보시스템 감리도 일종의 서비스 활동이라는 새로운 시각을 가질 필요가 있다고 생각한다.

본 연구에서는 정보시스템 감리도 ‘서비스’라는 개념을 가지고 감리 관련자들의 관심도와 우

선순위를 분석하고자 한다. 이를 위해 우선 감리와 관련된 이해당사자들을 세가지 그룹으로 나누고(감리의뢰그룹, 감리원그룹, 피감리그룹), 각 그룹이 중요하게 생각하는 감리서비스 요인이 무엇인지를 밝히며, 각 그룹이 중요하게 생각하는 요인에 대한 우선순위를 정량적으로 도출하고자 한다. 이러한 중요지표와 지표의 우선순위가 명확하게 수치화 될 수 있다면 미래 감리서비스의 품질을 차별화하고 개선하는데 중요한 지침으로 사용될 수 있을 것이다. 특히 감리를 시행하는 감리원그룹에서는 감리를 의뢰하는 그룹과 감리를 받는 그룹(피감리그룹)에 대한 이해를 증진시킴으로써 보다 개선된 감리 결과를 얻을 수 있을 것이다. 또한 피감리그룹도 감리의뢰그룹과 감리원그룹이 무엇을 원하는지를 더욱 용이하게 파악함으로써 적극적인 협조와 협업이 가능해지고 정보시스템 감리를 보다 더 효율적으로 수행 할 수 있을 것이다.

## II. 기존 연구

### 2.1 서비스 품질 개념과 측정 척도

감리서비스에 대한 품질결정요인을 정의하기 전에 감리 이외 분야에서의 서비스 정의와 특성

을 살펴보면 다음과 같다.

### 2.1.1 서비스의 정의와 특성

서비스는 “종업원과 고객과의 상호작용과정에서 공통적인 효익이나 만족을 얻는 과정”이라고 정의하면서, 서비스의 특징을 크게 네 가지 즉, 무형성, 동시성, 이질성, 소멸성으로 분류하였다(Zeithaml *et al.*, 1985).

- 무형성 : 보거나 만질 수 없다.
- 동시성 : 생산과 소비가 동시에 일어난다.
- 이질성 : 품질이 일정하지 않다.
- 소멸성 : 판매되지 않은 서비스는 사라진다.

### 2.1.2 서비스 품질의 개념

서비스 품질에 대한 연구는 Parasuraman, Zeithmal 그리고 Berry(이하 PZB)에 의해 주도되어 왔다. PZB는 서비스 품질에 대한 정의를 “소비자가 경험한 서비스의 정도와 기대 사이의 차이에 의해 결정된다”고 제시함으로써 지각된 품질을 기대와 성과의 개념을 바탕으로 SERVQUAL 모형을 개발하였다(PZB, 1991). 즉, 서

비스 품질의 고객만족도는 고객이 인지한 서비스 정도가 기대치를 상회했을 때 이루어진다고 할 수 있다. 따라서 서비스 품질은 고객이 지각하는 정도에 따라 결정된다(Grönroos, 1984)고 할 수 있다. 또한 Kotler(1991)은 “서비스는 어느 한 쪽이 다른 쪽에 제공하는 행위나 성과로서 본질적으로 무형적이며 그 결과는 소유하고 있을 수 없다. 그리고 서비스의 생산은 물질적 재화를 수반할 수도 있고 하지 않을 수도 있다.”고 정의하면서 그 특징으로 무형성(Intangibility)과 불가분성(Inseparability), 변동성(Variability), 소멸성(Perishability)을 들었다.

### 2.1.3 서비스 품질의 측정 척도

PZB(1985)는 서비스 품질을 평가하기 위해 ‘서비스품질 결정요소’라는 이름으로 10개 항목을 제시하였다. 1988년 연구에서는 10개 항목을 유형성, 신뢰성, 응답성, 확신성, 공감성의 다섯 가지로 재정리하였다(PZB, 1988).

또한 Carcello *et al.*(1992)은 감사서비스의 품질측정척도로서 감사품질 속성항목과 항목별

〈표 3〉 PZB의 서비스품질 결정요소

결정요소	정 의	결정요소
1985년 연구		1988년 연구
유형성	물적시설, 장비, 사람, 의사소통 도구의 외형	유형성
신뢰성	약속된 서비스를 정확하게 수행하는 능력	신뢰성
응답성	고객을 돕고 즉각적인 서비스를 제공하려는 의지	반응성
안전성	위험과 의심으로부터의 자유	확신성
신용도	서비스 제공자의 진실성과 정직성	
능력	서비스를 수행하는데 필요한 기술과 지식의 소유	
접근가능성	접근가능성과 쉬운 접촉	공감성
의사소통	고객의 말에 귀 기울이고 고객에게 쉬운 말로 알림	
예의바름	고객과 접촉하는 종업원의 친절과 배려, 공손함	
고객이해	고객과 그들의 욕구를 알려는 노력	

<표 4> 서비스 품질에 대한 주요 선행 연구

연구자	연구 결과
Grönroos (1978)	기술적 품질과 기능적 품질로 분류. 기술적 품질이란 기술공정의 결과, 즉 소비자와 서비스 제공자간의 상호작용결과로 남게 되는 것이며, 기능적 품질이란 기술적 품질이 어떻게 제공되는가의 문제로 정의.
Garvin(1984)	주관적 품질과 객관적 품질로 구분.
PZB(1985)	서비스 품질을 10개 차원으로 정의하여 SERVQUAL 모형에 대한 이론적 토대를 마련.
PZB(1988)	기존 10개 차원을 5개 차원, 22개 항목으로 재정의하고, SERVQUAL 모형을 개발, 본격적인 서비스 품질의 구성요인 연구를 수행.
Grönroos (1990)	서비스 품질의 6가지 기준을 제시
Carman(1990)	PZB의 평가방법에 대하여 서비스 품질특성에 대한 일반성, 항목의 수정정도, 서비스 상황, 기대와 성과차이 분석에 대한 타당성, 기대수준의 수집시기, 가중치의 고려, 기대와 중요성과의 관계 등에 대하여 연구하였으며, PZB의 연구모형을 부분적으로 수정하여 치과대학의 진료소, 경영대학의 취업부, 타이어상점, 전문병원에 대한 서비스 품질 조사를 실시 함.
Cronin and Taylor (1990)	PZB 모형과 자신들이 개발한 성과 측정 SERVPERF 모형을 비교·분석하여 SERVPERF의 우수성을 검증하였음. 서비스 품질과 고객 만족, 구매의도와의 관련성을 새로이 규명.

자료: 최천규, “지각된 서비스품질에 대한 이론적 고찰”, 한국전통상학연구, Vol.15, No.2, 2001.

요인들을 제시하였다. 또한 그들은 감사품질의 속성항목과 요인들의 정당성을 재무제표 작성자, 감사인 그리고 재무제표 외부이용자들이 검토 결과의 신뢰성 분석을 통해 확인하였다.

### 2.1.4 서비스 품질에 대한 선행연구 정리

기존 연구자들의 서비스 품질에 대한 측정 및 분석 연구 결과들을 정리하면 다음 <표 4> 과 같다.

## 2.2 분야별 감리(감사) 서비스 품질

정보시스템 분야에서 감리서비스 품질을 결정하는 새로운 요인을 정의하기 위해 정보시스템 분야 이외 분야에서의 감리서비스 품질 결정 요인을 살펴보면 다음과 같다.

### 2.2.1 회계감사의 서비스 품질

회계분야에서는 감사서비스의 품질을 다음과

같이 정의하고 있다. DeAngelo(1981)는 “감사 서비스 품질은 특정 감사인이 의뢰회사 회계시스템에 존재하는 부정을 발견할 확률과 그 발견한 부정을 보고할 확률에 대한 시장에서 평가된 결합확률”로 정의하였다. Palmrose(1986)는 “감사품질은 확신의 정도(Level of assurance) 즉, 재무제표가 중요한 누락이나 허위진술을 포함하지 않을 확률”로 정의하였다.

국내외 선행연구에서 도출된 회계감사 품질에 영향을 미치는 요인들로는 감사인의 규모나 명성(DeAngelo, 1981; Johnson and Lys, 1990; Simunic and Stein, 1987; 이효익, 1990), 감사인의 산업전문성(Shockley and Holt, 1983; DeFond, 1992; 정문종, 이재맹, 1996), 감사투입시간과 감사보수(Francis, 1984; Palmrose, 1986; 최관, 백원선, 1998), 감리지적여부(정석우, 1999), 전기손익수정항목(정석우, 노준화, 2002) 등이 있다.

DeAngelo(1981)는 감사인의 규모가 큰 경우

〈표 5〉 연구자별 회계감사 품질의 결정 요인.

회계감사 품질 결정 요인	연구자
감사회사의 규모, 감사인의 명성	DeAngelo, 1981; Johnson and Lys, 1990; Simunic and Stein, 1987; 이효익, 1990.
감사인의 산업 전문성	Shockley and Holt, 1983; DeFond, 1992; 정문종, 이재맹, 1996.
감사투입시간, 감사보수	Francis, 1984, Palmrose, 1986; 최관, 백원선, 1998
감리지적여부	정석우, 1999.
전기손익수정항목	정석우, 노준화, 2002.
시장 점유율	정문종, 이재맹, 1996.
기술적 전문성, 산업 전문성, 대응성, 친밀한 인간관계, 경영자의 참여, 독립성	Bhen, Carcello, D. R. Hermanson, R. H. Hermanson, 1997.
응답성, 신뢰성, 신용	Turner, Aldhizer, Shank, 1999.

감사대상기업의 부당한 압력에 의한 감사인의 독립성 상실위험이 낮아진다고 주장하였다.

정문종과 이재맹(1996)은 특정산업 내에서 시장점유율이 높은 감사인을 산업별 전문 감사인으로 분류하고, 이들이 해당 산업에서 더 높은 감사품질을 제공하는지를 검증한 결과 해당 산업 내에서 산업별 전문감사인의 전문성이 높아짐에 따라 감사품질도 그만큼 높아지는 것을 확인하였다.

Behn *et al.*(1997)는 미국 Big 6 회계감사법인의 고객을 대상으로 감사서비스에 대한 고객 만족 결정요인을 연구하여 기술적 전문성, 산업 전문성, 대응성, 친밀한 인간관계, 경영자의 참여, 독립성 등을 제시하였다. 그리고 Turner *et al.*(1999)은 응답성, 신뢰성, 신용을 가장 중요한 요인으로 제시하였다.

### 2.2.2 건설감리제도의 서비스 품질

건설교통부의 감리업무수행지침서(1996)에서는 건설감리를 다음과 같이 정의하였다. 건설감리는 “감리전문회사가 당해 공사의 설계도서와 기타 관계서류 내용대로 시공되었는지의 여부

를 확인하고 품질관리, 공사관리 및 안전관리 등에 대한 기술지도를 하며 발주자의 위탁에 의하여 발주자로서의 감독 권한을 대응하는 것”이라고 정의하고 있다.

또한 신용일과 김한수(2003)는 건설분야에서 감리의 서비스 품질과 고객만족도를 높이는 대표적인 방법 중 하나로 책임감리의 중요성을 강조하였다.

건설교통부가 정한 법규에서 책임감리란 “시공감리와 관계 법령에 따라 발주청으로서의 감독권한을 대행하는 것을 말하되, 책임감리는 공사감리의 내용에 따라 대통령령이 정하는 바에 의하여 전면책임감리 및 부분책임감리로 구분한다”라고 정의하고 있다(건설교통부, 2008).

박환표와 신은영(2005)는 건설감리제도의 발전을 위해 감리방식의 다양화, 전문감리 인력의 육성(감리원 교육프로그램 개선, 감리원 자격기준 강화), 감리업체 선정방식 개선을 제시하였다.

이러한 두 분야에서의 주장들을 살펴보면 건설분야의 감리 서비스 품질 결정요인과 회계감사의 품질 서비스 결정요인들은 상호 다르다는 것을 알 수 있다.

<표 6> 연구자별 정보시스템 감사 품질 측정 요인

연구자	감사 품질 측정 요인
임진택(2004)	감사인의 규모, 업체 평판, 산업전문성
구자환(2003)	명성, 신뢰성, 대응성, 능력, 윤리성
김동수(2004)	능력, 신뢰성, 대응성, 감리수행방법
한국전산원(2004)	감리기준, 견실한 감리법인, 감리인의 능력, 경험, 태도, 기술
김동수(2005)	IT 경험, 대화용이성, 적극성, 고객관심이해도, 업무이해력, 대응신속성, 신뢰감, 감리경험, 분야전문성, 자격보유정도, 감리회사규모, 유사분야경험

### 2.3 정보시스템 분야의 감리서비스 품질 결정 요인

정보시스템 분야에서도 한국전산원을 포함하여 많은 기관과 연구자들이 정보시스템 감리 효율성 측정을 위한 다양한 지표들을 제시하였다.

또한 미국 정보시스템감사통제협회(ISACA)는 감사 서비스 품질에 영향을 미치는 요인들로 독립성(Independence), 직업 윤리 및 기준(Professional Ethics) 그리고 적격성(Competency, 감사 업무에 필요한 기술적 지식이나 능력 등) 등을 들고 있다(ISACA, 2007).

## III. 정보시스템 감리 서비스 품질 관리를 위한 프레임워크 수립

### 3.1 정보시스템 감리의 특성

서비스에 있어서 품질은 고객과 종업원간의 접촉 즉, 서비스 전달과정에서 발생한다. 이 때문에 서비스 품질은 종업원의 업무 수행능력과 태도에 상당한 영향을 받는다. 정보시스템 감리 서비스의 품질도 감리원과 피감리원 간의 접촉과 감리원과 감리 의뢰조직간의 접촉에서 결정된다. 정보시스템 감리도 서비스라는 관점에서 볼 때 감리 서비스도 2.1절에서 지적한 서비스의 일반적 특성을 상당 정도 공유할 수 있다. IS

분야의 특성을 고려하여 기존의 정의를 다음과 같이 재정의하였다.

<표 7> 정보시스템 감리 서비스 관점에서의 특성

서비스 특성	정보시스템 감리 서비스
무형성	IS 감리 서비스는 무형의 서비스로써 그 가치를 분석하기 어렵다.
동시성	생산과 동시에 소비된다(감리·감독 또는 조언 등).
이질성	감리원이나 고객에 따라 만족도가 달라질 수 있다.
소멸성	사용되지 않는 감리인의 서비스는 사라진다.

그러나 정보시스템 감리서비스는 상기한 4가지 서비스의 일반적 특성 이외에 상이한 특성을 가지고 있다(Schmenner, 1986). 즉 정보시스템 분야는 타 분야에 비해 고도의 전문성이 요구되고 노동집약적 서비스라는 다른 특징도 가지고 있다. 그러므로 이러한 정보시스템 분야만의 특성은 새로운 정보시스템 분야 감리서비스 품질 요인을 결정하는데 반드시 고려 되어야 한다. 정보시스템 감리 서비스 품질 결정요인을 도출하기 전에 정보시스템 감리수행에서 가장 중요한 존재인 이해당사자와 이해당사자 별 주요 희망사항, 기본자세, 그리고 그들의 권리와 의무를 <표 8>~<표 10>에서 정리하였다.



〈표 8〉 정보시스템 감리 이해당사자 및 정의

이해당사자	정 의
감리의뢰인	정보시스템 감리를 요청한 국가, 법인, 단체 및 특정 개인을 의미. 통상적으로 감리를 의뢰한 기관의 장을 지칭
감리원	정보시스템 감리기준과 관련법령에 의해 일정한 자격을 지니고 정보시스템 감리를 수행하는 자
피감리인	정보시스템을 개발, 운영함에 있어서 정보시스템 감리를 받는 법인과 개인을 의미. 통상적으로 전담사업자, 용역업자 및 전산부서의 장을 지칭

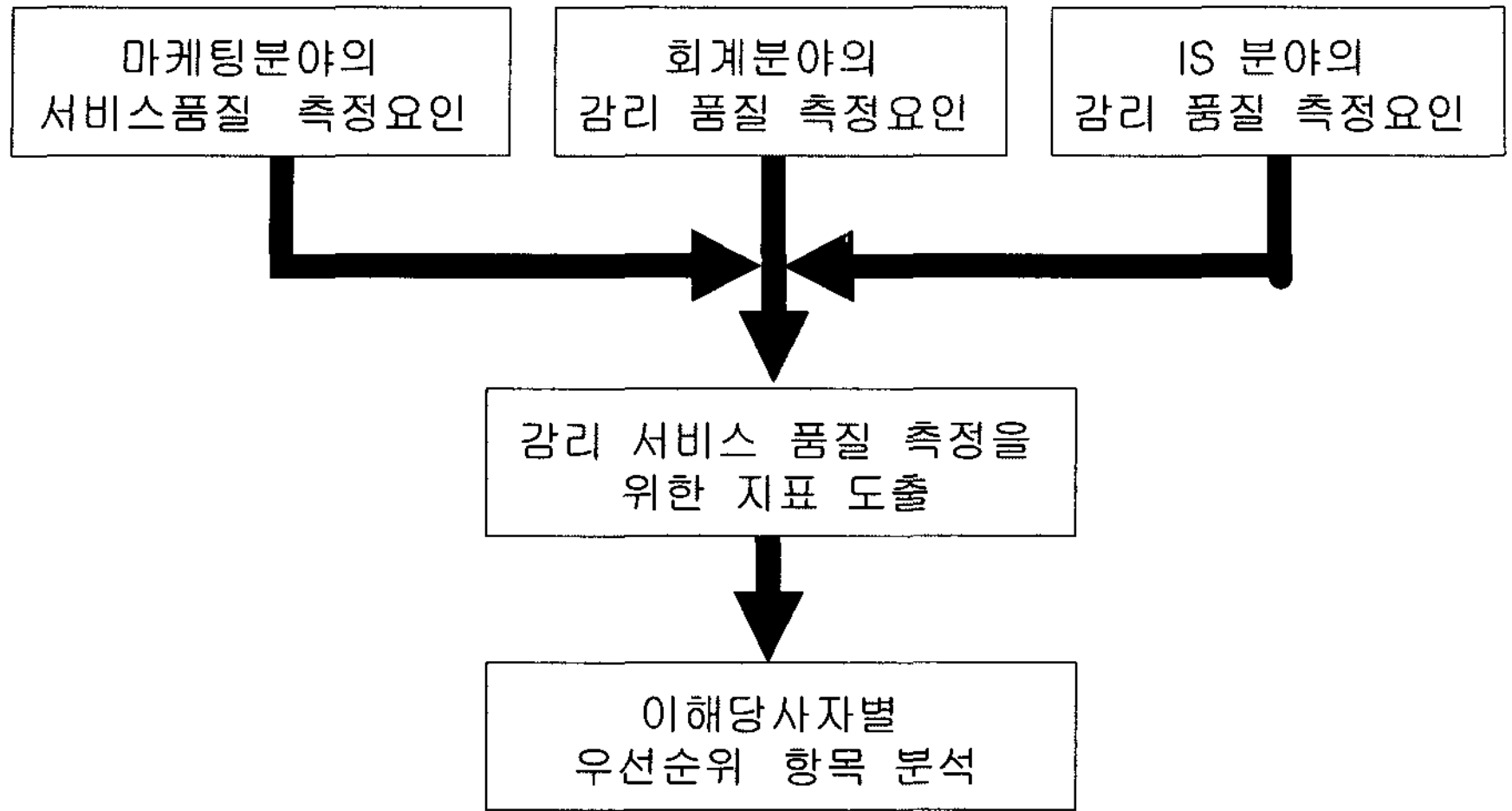
〈표 9〉 이해당사자 별 기본자세 및 희망사항

이해당사자	내 용
감리의뢰 그룹	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 감리인이 전문적 지식과 자질과 경험을 가지고 신뢰, 성실, 친절, 겸손의 자세로 감리에 임해줄 것을 희망(한국전산원, 1998).</li> <li>◦ 감리인이 감리를 수행할 때 업무와 관련된 적정 수준의 상식, 발주자나 피감리인에 대한 적절한 대응 자세, 감리를 수행하는 해당기관의 환경요인 등에 대한 관심을 요구. 감리 시 감리의뢰기관이나 피감리기관의 취득정보에 대한 보안 유지를 희망. 향응이나 감리에 불필요한 자료 등의 요구를 하지 않기를 바람(송용호, 2003).</li> </ul>
감리원 그룹	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 의뢰인이 감리에 대해 호감, 안정감, 기대감 등의 긍정적이고 호의적인 느낌을 갖기를 희망</li> <li>◦ 감리원도 정보시스템 개발 및 운영에 대한 지도, 조언, 예방적 기능을 발휘하여 감리의뢰기관의 효율성과 투명성을 제고시킴으로써 장기적으로 의뢰기관의 건전할 발전에 기여하도록 노력하여야 함(송용호, 2003).</li> </ul>
피감리 그룹	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 감리인이 권위적이지 않고 친절할 때 호감을 느끼며 적발·지적 또는 책임추궁의 분위기가 아니라 배려적·권고적 감사업무를 수행할 때 안정감을 가짐. 또한 감리인이 능숙한 업무처리와 풍부한 기관정보, 정보기술지식을 가지고 예방적·지도적인 감리업무 수행 시 피감리 그룹은 정보기술관련업무 능력배양의 필요성을 갖게 됨(송성하, 2000)</li> </ul>

〈표 10〉 감리 이해당사자 별 권리와 의무

	권리와 의무
감리의뢰기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 중점 감리분야의 지정</li> <li>◦ 과업의 범위 및 요구사항의 지정</li> <li>◦ 감리의 독립성을 최대 보장</li> </ul>
피감리기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 자료제출의 의무</li> <li>◦ 감리결과에 따른 조치계획수립 및 시정활동</li> <li>◦ 감리결과에 대한 이의조정의 신청</li> </ul>
감리기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 감리의 독립성과 전문성 확보</li> <li>◦ 자료 및 면담을 통한 감리대상의 파악</li> <li>◦ 감리과정에서 취득한 지식 및 감리결과에 대한 보안</li> <li>◦ 감리지적 사항에 대한 조치계획의 적정성 및 결과의 적합성 확인</li> </ul>

자료: 한국전산원, “정보시스템 감리 의무화 방안에 관한 연구”, 2002.



<그림 2> 이해당사자 별 우선순위 항목 도출 과정

### 3.2 정보시스템 이해당사자들을 위한 감리 서비스 품질 측정 지표의 도출

본 연구의 주된 목적은 좀 더 합리적이고 객관적인 정보시스템 감리 서비스의 품질 측정을 위해 이해당사자들이 중요하게 생각하는 새로운 요인들을 파악하고, 이해당사자들이 중요하게 생각하는 요인들의 우선순위(중요도)를 분석함으로써 정보시스템 감리의 서비스 품질을 향상시킬 수 있는 기초자료를 제시하는 것이다.

<그림 2>는 정보시스템 서비스 품질 측정 예비 지표 도출 과정을 그림으로 표현한 것이다.

지표 선출과정을 설명하면 다음과 같다. 우선

마케팅분야의 Parasuraman, Zeithaml, and Berry의 5요인과 회계분야의 감리 품질 측정요인 18개 항목<표 5> 그리고 기존의 정보시스템 감리 효율성 측정 요인 30개<표 6> 항목들을 참고하여 정보시스템 감리 서비스 품질을 측정하는 예비 지표 53개 항목을 추출하였다.

지표선정의 타당성을 확보하기 위해 Falknet and Benhajla(1990)가 제안한 7가지 평가지표 특성(Operationality, Clarity, Completeness, Non-Redundancy, Representativeness, Forecasting, Differentiability)과 Jerry L. Harbour(1997)의 지표선정을 위한 5가지 기준(Specific, Measurable, Attainable, Realistic, Timely)을 참고하였다.

<표 11> Falknet and Benhajla의 7가지 평가지표 특성

원 칙	내 용
Operationality	지표로서의 의미가 있어야 함
Clarity	지표의 정의가 명확하고 간결해야 함
Completeness	최종 지표들은 IT 프로젝트 관리의 모든 중요한 요소를 반영해야 함
Non-Redundancy	하나의 관리 대상이 다수의 지표로 중복 측정하여서는 안됨
Representativeness	최종지표들은 관리 대상의 특징을 반영해야 함
Forecasting	평가의 정확성을 유지해야 함
Differentiability	대안들을 차별화하여 평가할 수 있어야 함

<표 12> Jerry의 5가지 지표 선정 기준

지표선정 기준	내 용
Specific	지표선정의 오해가 없도록 분명해야 함
Measurable	다른 자료들과 비교할 수 있도록 계량화 할 수 있어야 함
Attainable	예상했던 조건에서 신뢰할 수 있고 합리적이어야 함
Realistic	제약조건 내에서 측정가능하고, 비용대비 효과가 있어야 함
Timely	주어진 시간 내에 측정 가능해야 함

<표 11>와 <표 12>를 바탕으로 중복된 항목들과 유사한 지표들을 재정리하여 19개 항목을 추출하였다. 그리고 감리의뢰그룹의 인터뷰를 통해 ‘감리원의 학력’, ‘감리원의 자격 보유 비중’ 그리고 ‘감리법인/조직의 평판’ 지표, 감리

원그룹의 인터뷰를 통해 ‘원활한 감리활동을 위한 지원’ 지표 그리고 피감리그룹의 인터뷰를 통해 ‘감리원의 서비스 마인드’ 지표를 추가하였다. 이와 같이 세 그룹으로 감리관련자를 구분한 것은 이 삼자간에 시스템 성패의 판단 요

<표 13> 정보시스템 감리 서비스 품질 측정 지표

본 연구		선행 연구		
측정지표	항목	마케팅분야	회계분야	IS 분야
요구사항에 대한 신속한 처리 능력	대응성	반응성	대응성	대응성
감리관련 기술이나 제도 등의 정보 제공		-	정보제공	능력
자발적인 도움 제공		반응성	-	대응성
겸손한 태도와 세련된 언어 구사	공감성	공감성	의사전달 능력	대응성
업무에 대한 적극적인 조언		응답성	-	-
이해당사자들과의 원활한 의사소통		예의바름	의사소통	대응성
이해당사자들에 대한 배려		예의바름	태도와 배려	-
제도 및 절차에 대한 지식	감리원의 능력	능력	전문지식	신뢰성
관련 업무에 대한 전문지식		능력	전문지식	능력
감리원의 풍부한 실무경험		능력	전문지식	능력
감리원의 학력		-	-	-
감리원의 자격 보유 비중		-	-	-
감리법인/조직의 명성	명성	유형성	명성	명성
감리법인/조직의 평판		-	-	-
감리법인/조직의 규모 및 시장 점유율		-	-	규모
취득한 정보에 대한 기밀 유지	신뢰성	신뢰성	비밀보호	신뢰성
검증된 감리 방법론과 도구의 사용		-	내부 통제시스템	신뢰성
결과 보고서 작성의 객관성		-	신뢰성	윤리성
기한 준수		신뢰성	태도와 배려	-
감리 절차와 기준 준수		-	태도와 배려	신뢰성
감리 비용의 현실화 정도	감리 환경	-	-	명성
감리원의 서비스 마인드		-	-	-
원활한 감리활동을 위한 지원		-	-	-
감리원의 독립성 유지		-	독립성	윤리성

인이 서로 크게 다를 것이라는 가정 때문이었다. 이러한 예측은 <표 15>, <그림 16> 그리고 <그림 3>에서 보는 바와 같이 각 항목에 대한 세 그룹의 가중치가 상당히 다른 값을 보임으로서 증명되었다. 좀 더 상세한 설명은 제 IV장에서 기술하겠다.

<표 13>은 본 연구에서 도출한 6개 항목 24개 측정지표들이 선행 서비스 분야의 연구에서는 어떠한 항목과 유사한가를 비교한 것이다.

지표 선정 시 본 연구와 기존연구가 차별화되는 내용을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 선행연구에서 서비스 품질 측정은 주로 사용자 측면에서 이루어졌으나, 본 연구에서는 감리 서비스의 의뢰인뿐만 아니라, 서비스 제공자라고 할 수 있는 감리원과 피감리인 모두를 포함하는 서비스 품질 결정요인들을 선정하였다.

둘째, 최종 서비스 품질 결정요인들을 선정하는데 본 연구자의 의견 이외에 정보시스템 감리 전문가, 정보시스템개발자의 자문과 인터뷰를 통해 일차적으로 도출된 항목에서 다시 분석의 대상이 되는 24개 지표들을 재도출하였다.

셋째, 또한 정보시스템 감리의 이해당사자들을 감리의뢰그룹과 감리원그룹 그리고 피감리그룹으로 나누어 각 그룹별로 요인 별 우선순위를 계량적으로 분석하고, 그룹별로 우선 순위가 상호 다른 경우 그 이유를 분석하였다.

각 평가항목과 측정지표들의 의미를 상술하면 다음과 같다.

첫째, “대응성”은 이해관련자간의 상호 대응 관계 즉 관련자간의 업무와 직접 관련된 사항에 대한 협력 정도를 표현한다.

감리원이 피감리그룹에게 또는 감리의뢰그룹이 감리원그룹에게 정보를 요청했을 경우 그에 대한 대응 정도를 측정하는 지표이다. 감리원그룹이 피감리그룹에게만 자료요청이 이루어지는 것이 아니라, 감리의뢰그룹과 피감리그룹, 감리원그룹 상호간에 정보 요청이 있을 경우 나타나는 반응 정도를 측정하게 된다. 또한 감리관련

기술이나 제도 등에 대한 서로간의 정보 공유 정도 그리고 감리의 성과를 높이기 위한 서로간의 ‘자발적’ 행위 등도 포함된다.

둘째, “공감성”은 원활한 감리 활동을 위해 이해당사자들간의 업무관련 이외 활동에 대한 공감의 정도를 의미한다.

감리의뢰인이나 감리원의 태도가 권위적이지 않은가, 감리원은 업무에 대한 감독과 지적뿐 아니라 정보시스템 구축의 효과와 효율을 높이기 위해 기술적·제도적인 부분에 대한 적극적인 조언도 병행하고 있는가, 그 밖에 이해당사자간 원활한 의사소통 여부, 그리고 이해당사자간 서로에 대한 배려 정도 등을 판단하게 된다.

셋째, “감리원의 능력”은 감리원이 정보시스템 감리를 수행하는데 필요한 지식과 경험을 어느 정도 가지고 있는가에 대한 평가지표이다.

또한 이러한 지식 이외에 정보시스템 분야에 대한 법률, 절차 등에 대한 지식, 실무경험, 감리사 자격 외 CISA(정보시스템 감사사)나 PMP(프로젝트관리전문가) 등과 같은 관련 자격증 소유 여부 등이 포함한다.

넷째, “명성”은 감리조직의 대외 인지도를 의미한다.

명성은 감리조직에 대한 내용으로써, 감리조직의 정보시스템 감리분야에서의 지명도, 보유 감리원 수, 그리고 감리 조직의 평판, 시장 점유율 등이 포함된다. 이러한 요인들이 포함되는 이유는 감리기관의 명성이 그들이 수행하는 감리 서비스의 품질(감리의 독립성 등)에 상당한 영향을 미치기 때문이다. 또한 본 연구에서도 이러한 요인이 품질에 미치는 영향을 측정해 보고자 한다.

다섯째, “신뢰성”은 정보시스템 감리를 수행하는데 있어서 감리원의 신뢰도를 의미한다.

즉, 감리 수행 시 취득한 정보에 대해 감리원은 기밀을 잘 유지하는가, 객관적인 감리를 위해 검증된 감리 방법론이나 프로그램을 사용하는가, 그리고 그 기준에 따라 감리를 수행 하는

가, 제시된 감리 기한을 얼마나 잘 지켰는가 등에 대한 평가가 여기에 해당된다.

여섯째, “감리 환경”은 감리원이 정확하고 객관적인 감리활동을 수행할 수 있도록 감리환경이 이루어져 있는가를 측정한다.

감리비용의 적정성, 감리원의 서비스 마인드 정도, 감리의뢰인과 피감리인들이 협업을 할 수 있는 분위기의 조성 정도, 그리고 객관적인 감리활동을 위한 독립성의 정도 등이 측정 된다.

### 3.3 자료 수집 및 표본 분석

도출된 항목에 대한 정당성 분석과 이해당사자들의 우선순위 결정을 위해 본 연구에서는 정보시스템 감리 관련당사자들을 대상으로 대면 인터뷰, 전화 인터뷰, 그리고 이메일 설문을 시행하였다. 또한 수렴된 의견들의 균형성과 객관성 확보를 위해 인터뷰 당사자들을 평균 8년 이상의 장기 근무자를 선택하였으며, 균형적 의견 청취를 위해 인터뷰 대상을 직무별 세 그룹으로 나누었다. 감리의뢰그룹은 정보시스템 구축 사업을 발주하는 공공기관 및 민간기업의 CIO를 포함하여 정보화담당 실무자들이다. 감리원그룹은 한국정보사회진흥원에 감리원으로 등록되어 있고, 현재 감리활동을 하고 있는 감리원들이다. 피감리그룹은 정보시스템 구축을 관리하거나 직접 개발에 참여한 개발자들로 구성하였다.

설문조사 대상자들의 인적 구성을 소개하면 다음과 같다.

본 연구에서는 지표들의 중요도를 정량적으로

로 분석하기 위해 Saaty가 제안한 “계층적 분석과정(Analytic Hierarchy Process: AHP) 기법”을 사용하였다(이성근, 윤민석, 1994).

AHP는 1970년대 초반 T. Saaty에 의해 개발된 분석 방법으로써 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교(Pairwise Comparison)를 통해 평가자의 지식, 경험 그리고 직관을 포착하고자 하는 의사결정방법론이다(이성근, 윤민석, 1994: 조근태, 조용곤, 강현수, 2003).

AHP 기법의 가장 큰 특징은 1) 복잡한 문제를 계층화하여 요인들을 주요 요인과 세부 요인들로 나누고, 2) 이러한 요인들에 대한 쌍대비교(Pairwise Comparison)를 통해 가중치를 도출한 후, 3) 산정된 가중치의 일관성을 검증한다는 데 있다. 그리고 상대적 중요도나 선호도를 체계적으로 척도화하여 정량적 형태의 결과를 얻을 수 있으므로 그 유용성을 인정받고 있다.

또한 본 연구에서는 쌍대비교를 통해 얻어진 가중치가 논리적 일관성을 유지하는지를 알아보기 위해서 “일관성 비율(CR, Consistency Ratio)”을 계산하였다. 일관성 비율이 0.1미만이면 합리적이라고 평가하고, 0.2미만이면 수용할 수 있는 수준의 일관성을 갖는다고 할 수 있다. 또한, 이창효(2000)의 연구에서, “AHP 기법 적용이 필요한 문제에 있어서 실무 지식과 전문적 경험이 있는 집단이 선발된 경우에는 그 집단 특성이 동질적일 때 그 규모는 10명에서 15명이면 충분하다”고 제시하였다. 이창효의 연구는 본 연구의 표본수를 결정하는데 많은 참고가 되었다.

〈표 14〉 설문조사 대상

설문대상 직무 그룹	평균 경력(년)	인 원		
		인터뷰 회수	(이메일 발송/회수 및 유효자료)	총 계
감리의뢰그룹	9	11	30/9	20
감리원그룹	17	13	30/12	25
피감리그룹	8	14	30/21	35

## IV. 분석 결과

### 4.1 항목에 대한 이해당사자 별 중요도 분석

<표 15>은 그룹별로 각 영역에 대한 설문조사 결과를 AHP 기법을 이용하여 가중치를 계산한 결과이다. 각 그룹별 일관성 비율은 0.2이하로 설문 결과는 수용할 만한 수준이라고 할 수 있다.

<표 15> 이해당사자 그룹별 중요도 현황

	감리의뢰 그룹	감리원 그룹	피감리 그룹
대응성	0.0845	0.0897	0.1666
공감성	0.0693	0.0667	0.2564
감리원 능력	0.2850	0.4066	0.3090
명성	0.2938	0.1282	0.0903
신뢰성	0.1937	0.1883	0.1040
감리 환경	0.0736	0.1205	0.0737
CR	0.1786	0.1923	0.1263

그룹별로 각 항목에 대한 중요도 결과를 요약 분석하면 다음과 같다. 세부 지표별 중요도는 다음절에서 자세히 설명하겠다.

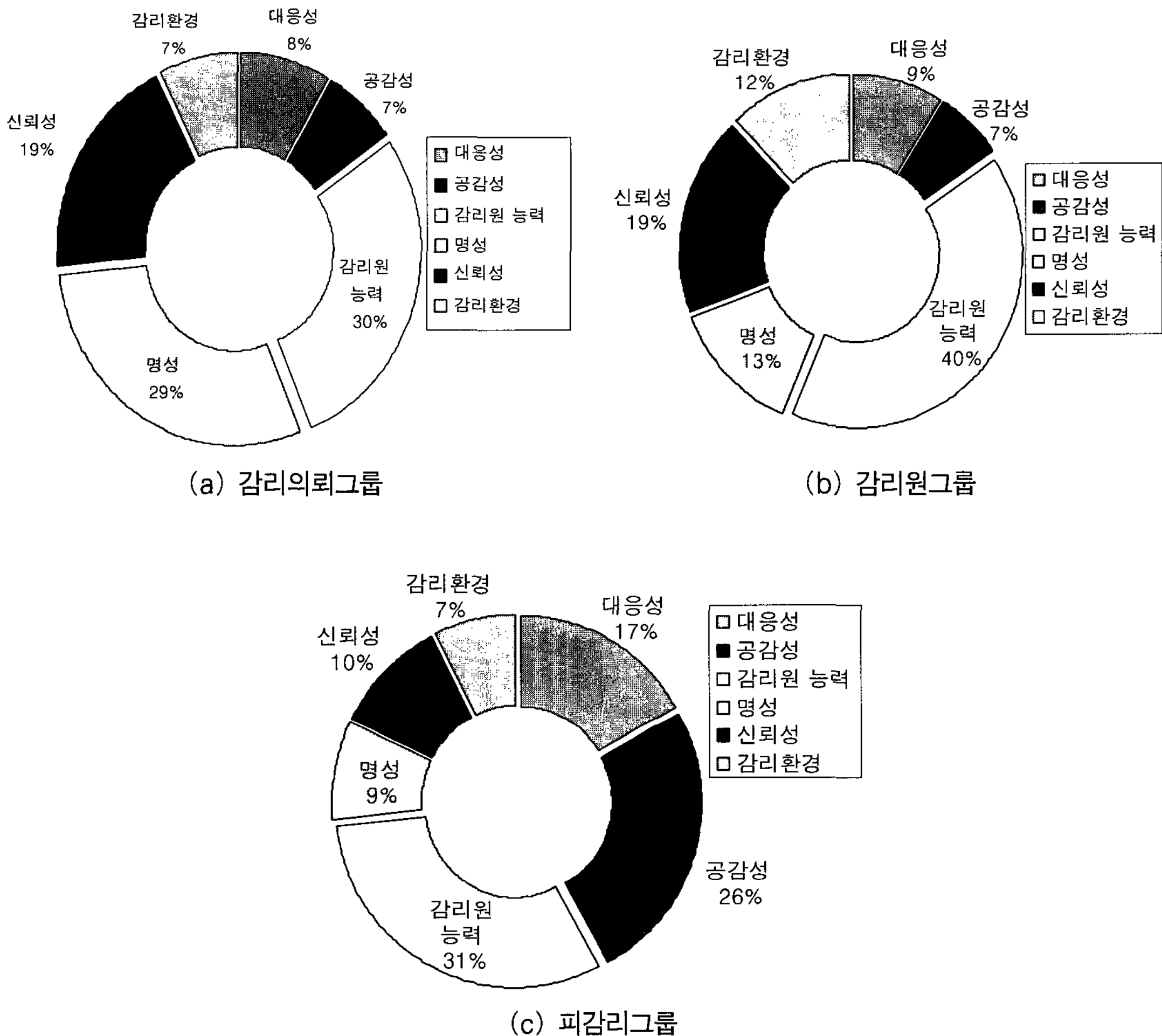
감리의뢰그룹은 작은 차이지만 감리원의 능력 보다 감리조직의 명성을 가장 높게 생각하는 것으로 나타났다. 감리조직의 명성은 해당 감리조직의 과거 실적의 종합적 평가라고 볼 수 있기 때문에, 각 감리조직의 장단점을 잘 알지 못하는 감리의뢰 조직의 장(책임자)으로서 명성을 중시 여길 수 밖에 없다는 것이 주요한 이유가 될 것이다. 특정 감리원의 실력이 뛰어나다 할지라도 그러한 감리원을 잘 알기가 어려운 감리의뢰그룹(장)으로서 안전한 선택을 할 수 밖에 없을 것이다. 또한 예상하지 못한 감사 결과가 나왔을 때 우리나라에서 책임소재를 규명하는 방법의 특성상 명성이 높은 기업(책임의 이전)을 선호할 수 밖에 없을 것이다. 감리원의

독립성이 포함되어 있는 감리환경이 감리의뢰 그룹에서 상대적으로 낮게 평가되었다는 사실이 이러한 분석을 반증한다고 판단된다. 또한 최저 입찰제를 선택하는 현실에서는 아무리 뛰어난 감리원이 있더라도 그를 선택할 수 없다는 점이 영향을 미쳤을 가능성도 있다.

감리원그룹은 감리원의 능력(개별적 능력)을 최우선으로 생각하는 것으로 나타났다. 기술변화가 빠른 IT 분야에서의 감리활동은 감리원의 풍부한 경험과 지식에 상당한 영향을 받기 때문이다. <표 15>에서 보는 바와 같이 다른 항목에 비해 상당히 높은 가중치를 얻었다. 그리고 취득 정보에 대한 기밀 유지 및 기한준수 지표 등이 포함되어 있는 신뢰성 항목이 두 번째로 높은 가중치를 얻었다. 감리원그룹은 정확한 감리활동뿐만 아니라 감리의뢰조직과 피감리그룹에게 믿음과 신뢰를 주는 것도 중요한 항목이라고 판단된다.

피감리그룹은 감리원의 능력을 가장 중요한 요소로 선택하였고, 공감성과 대응성 순으로 높은 가중치를 두었다. 피감리그룹은 시스템을 개발하였거나, 개발된 시스템을 장차 실무에 사용하여야 할 사람들이므로 개발된 시스템을 ‘정당’하게 평가하는 것이 가장 중요할 것이다. 그러므로 그들은 감리업무를 직접 수행하는 감리원의 능력이 가장 중요하다고 생각하는 것은 당연하고, 그들과의 공감성도 매우 중요하다고 느낄 것이다. 그러나 대응성이 낮은 이유는 약간 의외이지만 감리원의 요구(자료 요구 등)에 대응하는 것은 그들의 의무이기 때문에 낮게 나왔을 것으로 추측된다. 역으로 자료를 요구하는 입장인 감리원의 경우에는 대응성이 공감성 보다 더 높게 나타났다.

<그림 3>은 각 이해당사자들이 항목별로 얼마만큼의 중요도를 느끼고 있는가를 도표로 표현한 것이다. 이 도표는 동일한 요소일지라도 중요도의 우선순위가 그룹별로 상당히 다르다는 것을 명확하게 보여 주고 있다.



<그림 3> 이해당사자 그룹별 중요도 현황

## 4.2 세부지표에 대한 이해당사자별 중요도 분석

본 절에서는 이해당사자별로 각 세부지표에 대한 가중치의 차이를 분석하였다. 세부지표에 대한 이해당사자별 중요도를 정리하면 <표 16>과 같다.

설문조사에 참여한 이해당사자들의 관리 항목별 지표에 대한 중요도 차이를 그룹별로 분석하면 다음과 같다.

### 4.2.1 감리의뢰그룹에 대한 세부지표 분석

감리의뢰그룹은 “대응성 항목” 중 ‘감리관련 기술이나 제도 등의 정보 제공’에 가장 높은 가중치를 주었다. 이것은 정보시스템 산업의 기술 발전 속도가 빠르고 의뢰 그룹이 정보시스템 관련 지식이 부족 할 수밖에 없으므로 이러한 지식에 대한 정보제공을 중시할 수밖에 없다고 분석된다. 이에 비해 시스템을 직접 개발하거나 사용하는 그룹인 피감리그룹은 자기들의 ‘요구에 대한 (감리원의) 대응’을 가장 중요한 지표로

〈표 16〉 이해 당사자 별 세부 항목에 대한 중요도 현황

항목	세부지표	감리의뢰그룹		감리원그룹		피감리그룹	
		가중치	전체 가중치	가중치	전체 가중치	가중치	전체 가중치
대 응 성	요구사항에 대한 신속한 처리 능력	0.3206	0.0271	0.6651	0.0596	0.6232	0.1038
	감리관련 제도나 기술 등의 정보 제공	0.4540	0.0384	0.2311	0.0207	0.2395	0.0399
	자발적인 도움 제공	0.2254	0.0191	0.1038	0.0093	0.1373	0.0229
공 감 성	겸손한 태도와 세련된 언어 구사	0.3049	0.0211	0.3422	0.0228	0.2189	0.0561
	업무에 대한 적극적인 조언	0.1297	0.0090	0.1077	0.0072	0.1994	0.0511
	이해당사자들과의 원활한 의사소통	0.3731	0.0258	0.3807	0.0254	0.4913	0.1260
	이해당사자들에 대한 배려	0.1922	0.0133	0.1694	0.0113	0.0903	0.0232
감리 원 의 능 력	제도 및 절차에 대한 지식	0.1856	0.0529	0.1710	0.0695	0.1537	0.0475
	관련 업무에 대한 전문지식	0.2253	0.0642	0.2665	0.1083	0.2678	0.0827
	감리원의 풍부한 실무경험	0.3543	0.1010	0.3520	0.1431	0.4088	0.1263
	감리원의 학력	0.1039	0.0296	0.0815	0.0331	0.0749	0.0232
	감리원의 자격 보유 비중	0.1308	0.0373	0.1291	0.0525	0.0948	0.0293
명 성	감리법인/조직의 명성	0.1722	0.0506	0.3278	0.0420	0.3700	0.0334
	감리법인/조직의 평판	0.3500	0.1028	0.2611	0.0335	0.5455	0.0492
	감리법인/조직의 규모 및 시장 점유율	0.4778	0.1404	0.4111	0.0527	0.0845	0.0076
신 뢰 성	취득한 정보에 대한 기밀 유지	0.4071	0.0789	0.5031	0.0947	0.3794	0.0395
	검증된 감리 방법론과 도구의 사용	0.0858	0.0166	0.0549	0.0103	0.0832	0.0087
	결과 보고서 작성의 객관성	0.1368	0.0265	0.0938	0.0177	0.0767	0.0080
	기한 준수	0.2341	0.0453	0.2210	0.0416	0.1915	0.0199
	감리 절차와 기준 준수	0.1362	0.0264	0.1273	0.0240	0.2692	0.0280
감리 환 경	감리 비용의 현실화 정도	0.1471	0.0108	0.5370	0.0647	0.1467	0.0108
	감리원의 서비스 마인드	0.2288	0.0169	0.0691	0.0083	0.0983	0.0072
	원활한 감리활동을 위한 지원	0.0948	0.0070	0.1541	0.0186	0.2933	0.0216
	감리원의 독립성 유지	0.5293	0.0390	0.2398	0.0289	0.4617	0.0340

생각하고 있다. 그러나 감리의뢰그룹은 대부분 의사 결정권자들임으로 그들은 새롭게 제정되거나 변경된 정보시스템 관련 법적 제도가 정보시스템 구축뿐만 아니라 조직 경영에도 상당한 영향을 미칠 것이라는 예측을 하고 있으리라 판단된다.

“공감성 항목”에서는 ‘이해당사자들과의 원활한 의사소통’ 지표에 가장 높은 가중치를 주었다. 이것은 “대응성 항목”에서 감리관련 정보

제공을 가장 중시 여기는 것과 같은 맥락이라고 판단된다. 이러한 결과는 정보시스템 감리가 회계나 건설 분야처럼 감시와 감독 같은 관리적 측면 보다는 기술 지도, 컨설팅 활동, 개발 활동 같은 자문적 측면이 많다는 것으로 분석된다.

정보시스템의 개발이 많은 시간과 예산이 소요됨으로 시스템 개발은 아주 중요한 문제이다. 그러므로 이러한 시스템 개발을 성공적으로 이끌기 위해서는 관련 당사자들간의 원활한 의사



소통이 무엇보다 중요하다는 것을 의뢰기관의 책임자들은 잘 알고 있을 것이다. 또한 정보 시스템의 개발은 단순히 기존 업무를 전산화하는 것이 아니라 새로운 업무 수행방법의 도입을 뜻하는 것이기 때문에 새로운 시스템에 대한 사용자들의 저항을 줄이기 위해서도 이해당사자간의 원활한 의사소통이 무엇보다 중요하다는 것을 그들이 충분히 인지하고 있다는 것을 알 수 있다.

“감리원의 능력 항목”에서는 ‘감리원의 풍부한 실무경험’ 그리고 ‘관련 업무에 대한 전문지식’의 순으로 높은 가중치를 얻었다. 이러한 결과는 실력을 갖춘 감리원에게 일을 맡기고자 하는 의뢰인의 선호도를 파악할 수 있다. 다만 주목할만한 사항은 감리원의 학력이나 자격(증) 보유 여부는 그리 중요하게 여겨지지 않았다는 사실이다. 이것은 감리원을 판단하는 기준이 학력, 학벌, 또는 자격(증) 등 눈에 보이는 자료가 아니라 해당분야에서의 경력이나 경험 등이 무엇보다도 중요하다는 것을 그들이 충분히 이해하고 있다는 표시일 것이다. 즉, 정보기술 분야에서는 관련 기술이 빠르게 발전하기 때문에 실무경험과 경력이 다른 조건보다 중요하게 여기는 것으로 판단된다.

“명성 항목”에서는 ‘감리법인/조직의 규모 및 시장 점유율’ 지표의 가중치가 높게 그리고 ‘감리법인/조직의 평판’이 다음 순으로 나타났다. 이러한 결과가 의미하는 것은 시장점유율이 높고, 평판이 좋다는 것은 해당 기관의 과거 업적이 훌륭하다는 것을 나타내기 때문이다. 국내 감리시장에서는 아직까지도 감리조직의 규모가 크거나 시장 점유율이 높은 조직을 선호하는 경향이 강하다. 그러나 이러한 선호가 반드시 옳은 것인가에 대해서는 우리가 한번 반성해 볼 필요가 있다. 왜냐하면 이러한 대 조직 선호 경향은 새로운 창조적 중소기업의 출현을 어렵게 만들고, 무엇보다 대 조직을 매너리즘에 빠지게 할 위험성이 있으며, 때로는 의뢰조직과 의뢰인

간의 바람직하지 않은 유착결과를 초래할 수 있기 때문이다.

“신뢰성 항목”에서는 ‘취득 정보에 대한 기밀 유지’ 지표가 타 지표들 보다 훨씬 높은 가중치를 얻었다. 정보시스템 개발은 해당 조직의 개발 분야에 대한 아주 자세한 지식이 없이는 불가능하다. 당연히 그러한 시스템을 감리하는 감리인은 업무수행 시 감리 대상 조직이나 피감리 그룹에 대해 중요한 정보를 상세하게 알 수 있다. 만약 이러한 기밀이 경쟁자에게 누출되었을 경우 심각한 경제적 손실을 가져올 수 있을 것이다. 그러므로 조직의 최고 의사결정권자에게는 기밀유지 문제가 중요한 문제로 대두될 수밖에 없다. 정도의 차이는 있지만 모든 관련 당사자들도 공통적으로 이 지표를 중요하게 여기고 있다. 이러한 면에서 얼마 전 까지 유행하였던 국내 기업들의 외국 기업을 통한 시스템 개발이나 조직 컨설팅은 잠재적 위협이 상당히 높다고 생각한다. 우리나라에서 컨설팅업을 수행하는 기업들은 모두 다국적 기업으로 그들은 우리의 경쟁기업과도 동일한 컨설팅 계약을 맺고 있기 때문이다. 외국 기업과의 시스템 개발이나 컨설팅 업무 수행은 피할 수 없는 일이라는 하지만 이러한 측면에서의 주의는 필요하다고 생각한다.

상대적으로 낮기는 하지만 ‘기한 준수’ 지표도 감리의뢰 그룹에서 상당한 관심을 가지고 있는 항목이다. 기한 준수는 프로젝트 수행에 있어서 중요하게 관리되는 항목이다. 왜냐하면 기한준수가 이루어지지 않을 경우 적지 않은 경제적 부담이 발생할 수 있기 때문이다.

“감리환경 항목”에서는 ‘감리원의 독립성 유지’ 지표가 높은 가중치를 얻었고, 다음으로는 ‘감리원의 서비스 마인드’가 다음의 중요도를 차지하였다. 무엇보다도 객관적이고 정확한 감리결과를 얻기 위해서는 감리활동에 대한 감리원의 독립성 보장이 중요하기 때문이라고 생각한다. 또한 정보시스템 감리는 감리의뢰그룹의

입장에서 서비스를 받는 행위임으로 감사원의 서비스 마인드에 대해서도 비교적 높은 관심을 표시하였다.

감리의뢰그룹에 대한 분석결과를 종합하면 다음과 같다.

감리의뢰그룹은 정보시스템의 감리를 요청하는 국가, 법인 또는 기업으로써 통상적으로 감리를 의뢰하는 기관의 장 또는 대표자를 뜻한다. 감사의뢰그룹은 감사 서비스에 있어서 감사법인의 규모와 시장점유율 그리고 취득한 정보의 기밀 유지, 감사인의 독립성과 풍부한 실무경험을 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 이것은 자기가 소속된 기관의 중요기밀을 유지하고, 정보시스템 관련 지식이 부족한 상위 의사결정권자에게는 감사의 품질을 ‘사전’에 평가할 수 있는 합리적인 방법이라고 생각한다.

#### 4.2.2 감사원그룹에 대한 세부지표 분석

감리원그룹은 “대응성 항목”에서 ‘요구사항에 대한 신속한 처리 능력’ 지표에 현저하게 높은 가중치를 부여하였다. 감사 활동은 정보시스템 개발에 따른 결과물이나 문서 등을 기초로 감리가 이루어지기 때문에 감사원의 요구사항에 대한 개발자 또는 피감리그룹의 적극적인 대응(자료제출 등)은 반드시 필요하고 중요한 일일 것이다. 그러나 의외로 ‘자발적인 도움 제공’ 지표는 타 요인보다 낮게 나왔다. 이것은 “감리환경 항목” 중 ‘감리원의 서비스 마인드’ 지표가 가장 낮게 나온 것과는 많은 상관관계가 있다고 생각한다. 감사서비스는 그 단어가 뜻하는 바와 같이 서비스적 성격이 강함에도 불구하고, 우리나라에서 감리는 법적으로 강요됨으로 서비스적 성격이 많이 약화된다고 생각한다. 이 점은 장기적인 감사서비스의 활성화 측면에서는 바람직한 일이 아니라고 생각한다. 미래의 정보시스템 감사 활성화를 위해서는 감사서비스도 “서비스 활동”이라는 강한 직업의식의 고취가 반드시 이루어져야 한다. 이점에서는 감사원그룹의

의식 개선 여지가 필요하다고 판단된다.

“공감성 항목”에서는 ‘이해당사자들과의 원활한 의사소통’ 지표에 이어 ‘겸손한 태도와 세련된 언어’ 지표에 높은 우선순위를 두었다. 이것은 효과적인 업무수행을 위해서는 이해 당사자들 간의 원활한 의사소통이 반드시 필요하기 때문이라고 생각된다. 그러나 ‘겸손한 태도와 세련된 언어’가 두 번째 위치를 차지하는 것은 과거 감사원들의 권위적이고 경직된 모습을 개선하려는 노력으로 볼 수 있다. 이것은 직전 항목의 ‘감리원의 서비스 마인드’ 가 낮은 점수를 받은 것에 대한 개선의 진행이라고 본다면 아주 바람직한 변화 방향이라고 볼 수 있다. 또한 ‘이해당사자들에 대한 배려’가 다음의 높은 비중을 차지한 것을 고려하면 우리나라의 감사 서비스도 서비스로서의 품질개선을 위해 감사인 스스로 노력하고 있다는 것을 알 수 있다.

“감리원의 능력 항목”에서는 학력이나 자격 보유 보다는 실무경험과 ‘관련업무에 대한 전문 지식’을 가장 중요한 지표로 생각하고 있다. 이것은 “감리의뢰그룹”에서와 같은 응답결과로서 의뢰자나 시행자 모두 실력을 중시 여기는 현상이라고 생각한다. 특히 정보기술 분야의 감사관련 업무는 기술변화의 속도가 타분야 보다 빠르기 때문에 관련 분야의 자격증 보유 보다는 해당 분야에서의 다양한 경험이 더 중요하기 때문이라고 생각된다.

“명성 항목” 중에서는 감사의뢰그룹과 마찬가지로 ‘감리법인/조직의 규모 및 시장 점유율’에 가장 높은 가중치를 두었다. 감사원들도 감사의뢰그룹과 같은 이유에서 감사법인의 규모가 크거나 높은 시장 점유율을 가지고 있는 감사법인을 그들에 대한 사회적 평가와 높은 보수로 생각하고, 그것을 선호하기 때문이라고 판단된다.

“신뢰성 항목” 중에서는 타 그룹과 동일하게 ‘취득한 정보에 대한 기밀 유지’ 지표를 가장 중요하게 생각하고, 다음으로는 ‘기한준수’를 중요

시 여겼다. 이 결과는 앞 절에서 설명하였으므로 자세한 설명을 피하겠다.

“감리환경 항목”에서는 ‘감리 비용의 현실화 정도’가 타 지표에 비해 상당히 높은 비중을 차지하였다. 이것은 감리의뢰그룹과 피감리그룹이 ‘감리원의 독립성 유지’ 지표에 높은 우선순위를 둔 것과 큰 차이가 있다. 이것은 현재 우리나라의 감리 수가가 국제 감리수가에 비해 상당히 낮고, 감리 서비스의 질을 개선하기 위해서는 감리비용의 현실화가 필요하다는 감리원들의 사고를 그대로 표현한 것이라고 볼 수 있다. 이점은 합리적인 미래 감리환경 조성을 위해서도 반드시 개선해야 할 점이라고 생각한다.

실질적으로 감리 업무를 수행하는 “감리원그룹”은 ‘요구사항에 대한 신속한 처리능력’과 ‘취득한 정보에 대한 기밀 유지’ 그리고 ‘감사인의 풍부한 실무 경험’을 중요시 여겼다. 그러나 감리원 그룹의 중요한 특징은 타 그룹과는 달리 ‘감리비용의 현실화 지표’를 대단히 높게 평가하였다는 사실이다. 이것은 감리원의 입장에서 감리비용 현실화가 감리 서비스의 품질향상에 중요한 영향을 미치고 있다는 그들의 생각을 반영한다고 할 수 있다.

#### 4.2.3 피감리그룹에 대한 세부지표 분석

피감리그룹의 “대응성 항목” 중에서는 ‘요구사항에 대한 신속한 처리 능력’ 지표가 가장 높게 나왔으며, 그 수치가 ‘감리관련 기술이나 제도 등의 정보 제공’ 지표 보다 거의 3배에 가깝다. 그 이유는 다음과 같이 분석할 수 있다. 피감리그룹은 시스템 개발자나 사용자들이 속해 있는 그룹으로서 그들은 이미 시스템 개발이나 감리에 대한 기술적, 제도적인 지식을 상당히 갖추고 있다. 그러므로 ‘감리관련 기술이나 제도 등의 정보 제공’은 그들에게는 그리 중요하지 않을 것이다. 그러나 ‘요구사항에 대한 신속한 처리 능력’이 아주 높은 것은 시스템 개발자나 실무 사용자들에게 그들의 요구사항에 대한 감리인들

의 신속한 대응이 효율적인 업무수행을 하는데 무엇보다 중요하기 때문일 것이다. 이것은 감리원그룹에서도 ‘요구사항에 대한 신속한 처리 능력’이 가장 높게 나온 것과 같은 이유라고 생각한다. 그러나 다른 한편으로는 이 지표에 대한 피감리그룹의 높은 비중은 과거 시스템 감리에서 오는 좋지 않은 경험의 반영이라고도 볼 수 있다. 즉, 기존 감리 수행 시, 개발자들이 대부분인 피감리그룹은 감리원이나 감리의뢰조직에게 일방적으로 정보(결과물)를 제공하는 입장이었다. 따라서 감리수행 시 피감리그룹은 방어적이고 수동적인 자세를 취할 수 밖에 없었다. 그러나 보다 효율적이고 효과적인 감리를 위해서는 피감리그룹도 감리원이나 감리의뢰조직에게 필요한 정보를 요청하는 등 적극적인 자세가 필요하다. 이 지표의 분석 결과는 시스템 개발과 감리서비스 질을 향상시키기 위해서는 무엇보다 감리관련 이해 당사자간의 신속한 상호 대응이 중요하다는 것을 지적하고 있다.

“공감성 항목”에서는 피감리그룹 뿐만 아니라 모든 이해당사자들이 ‘원활한 의사소통’을 가장 중요한 지표로 생각하였다. 특히 피감리그룹은 다른 그룹들에 비해 가장 높은 가중치를 보여주고 있다. 이러한 결과는 시스템을 직접 개발하였거나 개발된 시스템을 직접업무에서 사용하는 피감리그룹으로서는 시스템 감리 수행 시 ‘원활한 의사소통’이 무엇보다 중요하다는 것을 잘 알고 있기 때문이라고 생각한다. 또한 감리원들의 태도와 언어구사 능력도 감리 서비스 품질에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이것은 원활한 의사소통을 하는데 감리원들의 태도와 의사표현 능력이 중요한 역할을 하기 때문이라고 생각된다.

“감리원의 능력” 항목에서는 ‘감리원의 풍부한 실무경험’ 지표를 가장 중요하게 생각하였다. 이것은 세 그룹 모두에서 가장 중요한 지표로 여겨지지만 피감리그룹에서 다른 그룹들보다 상대적으로 높은 가중치를 얻었다. 이것은 시스템

을 개발하였거나 직접업무에서 사용하는 피감리 그룹에게는 경험적으로 감리원의 능력을 감리원의 실무경험으로 판단하는 것이 합리적이라고 생각하기 때문이라고 생각한다. 또한 세 그룹 모두 감리원의 학력이나 자격(증) 보유 여부에 대해서는 그다지 높은 관심을 표시하지 않았다. 감리원의 경험과 경력 그리고 해당 분야에 대한 지식이 감리 서비스 품질에 많은 영향을 미치는 것으로 생각하기 때문이라고 판단된다.

“명성 항목”에서는 다른 두 그룹과는 달리 ‘감리법인/조직의 평판’을 ‘시장점유율’에 비해 현저하게 높은 우선순위를 두었다. 이것은 주로 실무자로 구성된 피감리그룹은 ‘개별’ 감리그룹에 대해 다른 그룹보다 훨씬 더 많은 정확한 지식을 가지고 있기 때문에 조직의 규모나 시장점유율과 같은 간접적 평가지표 보다는 직접적으로 특정 감리조직과 감리를 수행한 동료 피감리그룹의 평가에 훨씬 더 많은 비중을 두기 때문이라고 판단된다.

“신뢰성 항목”에서는 다른 두 그룹과 동일하게 ‘기밀 유지’ 지표를 가장 중요하게 생각하였다. 최근 정보시스템 개발은 대부분 아웃소싱을 통해 이루어진다. 그러므로 개발과정 및 감리 활동 중에 취득한 정보에 대해 기밀을 유지하는 것은 도덕적 측면에서뿐만 아니라 경제적 측면에서도 중요한 요인으로 작용할 수 밖에 없다. 이러한 판단은 모든 그룹에 동일하게 인식되어 있다고 생각한다. 그러나 특이하게 피감리그룹은 ‘감리절차와 기준 준수’도 중요한 관리 대상으로 여기고 있다. 그 이유는 현실경험이 풍부한 피감리그룹으로서 이러한 절차 및 기준 준수가 감리품질을 보증하는 중요한 수단이라는 것을 잘 알기 때문이라고 생각한다. 이러한 절차 및 기준 준수는 시스템 개발 및 감리의 품질을 보장하는 확실한 방법중 하나라는 것을 우리 모두 인식하여야 할 것이다.

“감리환경 항목”에서는 ‘감리원의 독립성 유지’ 부분을 가장 중요하게 생각하였다. 정보시

스템 개발 시 이해당사자들은 서로 다른 목적을 가질 수 있다. 이러한 환경 속에서 기득권을 가진 이해당사자는 영향력을 행사함으로써 감리 결과에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 정확하고 객관적인 감리 활동이 되어지기를 희망하는 실무 피감리그룹으로서 자기들이 원하는 공정한 감리활동이 이루어지기 위해서 감리원의 독립성이 무엇보다 중요하다는 사실을 경험적으로 잘 알고 있기 때문이라고 판단된다.

정보시스템 개발자와 운영자들로 구성되는 피감리그룹은 전체적으로 감리 서비스 품질에 가장 많은 영향을 미치는 요인으로 ‘감리원의 능력’ 항목을 지적하였고, 그 중에서도 ‘감리원의 풍부한 경험과 지식’ 그리고 ‘원활한 의사소통 능력’ 지표를 가장 중시 여기고 있다. 정보시스템 개발의 높은 불확실성을 줄이고, 정보시스템의 질과 감리 서비스의 품질을 높이기 위해서는 이해당사자간 오해를 줄이고 적극적인 협업을 도모하는 것이 가장 효과적이라는 사실을 실무자인 그들은 누구보다도 잘 알고 있기 때문이라고 분석된다.

#### 4.2.4 각 그룹별 전체 가중치 분석

각 그룹별 전체 가중치는 항목의 가중치와 항목 내 세부지표의 가중치를 곱함으로써 구할 수 있다. 이렇게 구해진 전체 가중치는 지표들의 전체 우선순위를 정할 수 있으며, 각 그룹별 이해당사자들이 어떠한 지표들을 중요하게 생각하는 파악할 수 있다. 이러한 결과는 이해당사자들의 특성을 분석할 수 있어 향후 정보시스템 감리 서비스 품질 측정을 위한 표준 모델 수립의 기초자료로 사용될 것이라 예상된다. <표 17>~<표 19>은 각 그룹별 전체 지표의 우선순위와 전체 가중치를 상·하위 각각 5개 지표씩 정리한 것이다.

감리의뢰 그룹은 감리원의 개인적인 능력 보다 감리원이 소속되어 있는 감리그룹의 명성을 중요한 요소로 선택한 반면, 감리원이 공정하고

객관적인 감리활동을 수행하기 위한 환경을 지원하는 것에는 상대적으로 관심도가 낮게 나타났다.

〈표 17〉 감리의뢰 그룹의 전체 가중치 현황

	세부지표	전체 가중치
상위 5개 항목	감리법인/조직의 규모 및 시장 점유율	0.1404
	감리법인/조직의 평판	0.1028
	감리원의 풍부한 실무경험	0.1010
	취득한 정보에 대한 기밀 유지	0.0789
	관련 업무에 대한 전문지식	0.0642
하위 5개 항목	검증된 감리 방법론과 도구의 사용	0.0166
	이해당사자들에 대한 배려	0.0133
	감리 비용의 현실화 정도	0.0108
	업무에 대한 적극적인 조언	0.0090
	원활한 감리활동을 위한 지원	0.0070

〈표 18〉 감리원 그룹의 전체 가중치 현황

	세부지표	전체 가중치
상위 5개 항목	감리원의 풍부한 실무경험	0.1431
	관련 업무에 대한 전문지식	0.1083
	취득한 정보에 대한 기밀 유지	0.0947
	제도 및 절차에 대한 지식	0.0695
	감리 비용의 현실화 정도	0.0647
하위 5개 항목	이해당사자들에 대한 배려	0.0113
	검증된 감리 방법론과 도구의 사용	0.0103
	자발적인 도움 제공	0.0093
	감리원의 서비스 마인드	0.0083
	업무에 대한 적극적인 조언	0.0072

감리원그룹은 감리원 개인의 능력과 가장 중요하게 생각한 반면, 서비스와 관련된 지표에

대해서는 상대적으로 낮은 관심도를 보였다. 정보시스템 감리 서비스의 품질을 높이기 위해서는 개선해야 할 부분으로 분석된다.

〈표 19〉 피감리그룹의 전체 가중치 현황

	세부지표	전체 가중치
상위 5개 항목	감리원의 풍부한 실무경험	0.1263
	이해당사자들과의 원활한 의사소통	0.1260
	요구사항에 대한 신속한 처리 능력	0.1038
	관련 업무에 대한 전문지식	0.0827
	겸손한 태도와 세련된 언어 구사	0.0561
하위 5개 항목	감리 비용의 현실화 정도	0.0108
	검증된 감리 방법론과 도구의 사용	0.0087
	결과 보고서에 대한 신뢰도	0.0080
	감리법인/조직의 규모 및 시장 점유율	0.0076
	감리원의 서비스 마인드	0.0072

피감리그룹에서 상위 그룹에 기록된 지표들은 대부분 감리 효과를 높이는데 영향을 주는 지표들이 차지하였다. 이러한 결과는 아직까지도 피감리그룹에 속해있는 사람들은 기술적 측면의 감리 활동을 중요하게 생각하는 것으로 판단된다. 반면, 감리원의 서비스 마인드나 감리원이 속해 있는 조직에 대해서는 상대적으로 낮은 관심도를 가지고 있는 것으로 분석된다.

이처럼 정보시스템 감리 이해당사자들을 대상으로 같은 항목과 지표들에 대해 우선순위를 분석함으로써 이해당사자들의 관심도를 파악할 수 있었다. 이러한 자료는 이해당사자들 모두가 만족할 수 있는 관리 모델을 수립하는 데 중요한 기초자료가 될 것으로 판단된다.

## V. 결론 및 향후 연구

최근 정보시스템 감리가 법제화 되면서, 감리에 대한 관심이 높아지고 있다. 기술적 측면과 제도적 측면에서 지금까지 상당한 보완이 이루어졌지만, 아직까지 감리 결과에 대한 서비스 측면에서의 만족 정도를 분석하는 연구는 많지 않다. 본 연구에서는 정보시스템 감리 서비스 품질 향상을 위해 마케팅 분야와 회계분야에서 제시된 서비스 품질 측정 지표들을 정보시스템 감리 분야에 도입하였다. 그리고 정보시스템 감리 서비스 품질 결정 지표에 대한 이해당사자들의 우선순위를 그룹별로 분석하였다. 본 연구의 정당성을 체크하기 위해 전문가를 대상으로 설문조사를 시행하였으며, 그 결과를 AHP 기법을 사용하여 정량적으로 분석하였다. 본 연구는 다음과 같은 측면에서 의의를 찾을 수 있다고 판단된다.

첫째, 정보시스템 감리를 서비스적 입장에서 재정리 하였다.

지금까지 정보시스템 감리는 주로 감리원 입장에서 문제의 발견과 지적 그리고 관리·감독의 입장에서 수행되었다. 그러나 본 연구에서는 정보시스템 감리를 서비스적 시각에서 접근하였고, 정보감리 분야가 아닌 서비스분야의 평가 방법을 참고하여 6개의 대항목과 24개의 소지표를 개발하였다. 수립된 지표는 AHP 기법을 이용하여 감리 이해당사자들을 대상으로 우선순위를 분석하였다.

둘째, 정보시스템 감리와 관련된 주요 이해당사자들을 고려한 분석을 하였다.

지금까지의 정보시스템 감리는 개발된 시스템의 오류 발견이나 납기 준수와 같은 성과위주의 감리가 대부분이었다. 그러나 일반 서비스 분야와는 달리 IT 분야에서는 감리서비스를 받는 고객뿐만 아니라 감리서비스를 의뢰하거나 공급하는 모든 이해당사자들을 포함하는 포괄

적인 감리평가가 중요하다고 판단된다. 그러므로 정보시스템 감리의 질을 높이기 위해서는 관련 이해당사자들 모두(감리의뢰그룹, 감리그룹, 피감리그룹)의 의견을 종합적으로 반영할 수 있는 평가방법이 필요하다. 본 연구에서는 수립된 지표를 통해 주요 이해당사자들의 의견을 분석하였다.

셋째, 각 이해당사자 별로 주요 관심 항목을 분리해 내고 당사자 별로 각 항목에 대한 중요 정도(비중)를 계량화 하였다.

정보시스템 감리와 관련된 세 그룹은 그룹별로 감리 서비스 평가 관점이 다르고, 각 관점에 대한 중요도도 다르다. 본 연구에서는 이해당사자 별로 주요 관심 항목들을 분류해 내고, 각 항목에 대해 각 그룹의 중요 정도를 계량화하였으며, 각 항목의 중요도에 대해 정량적으로 그 타당성을 검증하였다. 즉, 각 항목에 대해 전문가들의 평가를 통한 일차 검증을 거치고, 각 항목에 대해서는 계층분석과정(AHP) 방법을 사용하여 항목 별 우선순위를 도출하였다. 이는 추후 정보시스템 감리 서비스의 만족도를 측정하는 새로운 평가 모델을 구축하는데 중요한 근거로 사용될 수 있을 것이다.

그러나 본 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있다.

첫째, 표본 수의 부족함이다. 설문지의 객관성과 제안된 지표들의 타당성 검증을 위해 설문대상을 감리의뢰그룹, 감리원그룹, 피감리그룹으로 분류하여 실시하였다. 해당 분야에서 다년간의 경험을 가진 전문가를 대상으로 하였으나 설문 대상자 수가 사회과학 분야에서 일반적으로 요구되는 수량보다 상대적으로 부족하다는 점이다.

둘째, 제안된 방법이 대기업과 공공기관 등 대규모 조직을 위주로 시행되었다는 점이다. 응답자들 중에는 소규모 기업에게는 이러한 측정 과정이 과중한 업무를 초래할 수 있다는 의견을 제시하는 사람들도 있었다. 그러나 그러한 작은

기업에게도 본 연구의 결과는 시스템 개발과 감리를 효율적으로 수행하는데 중요한 참고자료가 될 것이다.

셋째, 각 항목간의 인과관계와 상호연관성을 분석을 충분히 하지 않았다는 점이다. 이러한 상호연관 분석을 통해 분석지표 들을 재정리한다면 더욱 훌륭한 모델을 개발 할 수 있을 것이다.

넷째, 정보시스템 개발의 효율성 제고를 위해 감리가 어떤 역할을 해야 할 것인가에 대한 모델의 추가가 필요하다고 생각한다. 본 연구는 서비스적 시각에서 정보시스템과 관련된 구성원들의 우선순위를 분석하는데 초점을 두었다. 그러나 실제 정보시스템 구축 시에는 불명확한 요구사항, 요구사항의 잦은 변경 등에 의한 재 작업이 가장 큰 문제이다. 이러한 환경에서 감리가 시스템 개발의 효율성 증진에 어떤 역할을 할 수 있고, 또 그러한 가능성을 모델에 삼입할 수 있다면 시스템 감리가 새로운 기여를 할 수 있을 것으로 기대된다.

향후 본 연구를 참고하여 정보시스템 감리 서비스와 관련된 보다 다양한 항목을 추가하고, 그것에 상응하는 상세 지표를 개발한다면, 정보시스템 감리를 수행하는 모든 이해당사자들에게 좀 더 실질적인 도움을 줄 수 있는 모델을 개발할 수 있을 것으로 기대된다.

## 참 고 문 헌

건설교통부, 감리업무수행지침서, 건설교통부, 1996.  
 건설교통부, 건설기술관리법(법률 8852호), 건설교통부, 2008.  
 구자환, 정보시스템의 서비스품질 결정요인에 관한 연구, 고려대학교, 2003.  
 김동수, “정보시스템감리의 서비스품질요인이 감리품질과 고객만족에 미치는 영향”, 정보처리학회지, 2004.  
 김동수, “감리인의 특성이 SI사업의 감리품질에

미치는 영향에 관한 탐색적 연구”, IT서비스학회춘계학술지, 2005.

김현수, 정보시스템 감리론, 법영사, 2000.  
 김현수, 정보시스템 진단과 감리, 법영사, 2001.  
 박기록, “우리금융 ‘IT 프로젝트 옥션다”, 디지털 타임즈, 2003.  
 박환표, 신은영, “건설감리제도의 성과분석 및 발전방안”, 대한건축학회논문집, Vol.21, No. 9, 2005, pp. 177-188.  
 송성하, 서비스품질, 고객만족, 재구매 의도와 의 상호관계에 관한 연구: 우리나라 이동통신 서비스를 중심으로, 제주대학교, 2000.  
 송용호, 회계감사 서비스품질의 속성과 만족도에 관한 연구, 서강대학교, 2003.  
 신용일, 김한수, “책임감리 서비스에 대한 공공 발주자의 만족도 조사 연구”, 대한건축학회 논문집, Vol.19, No.9, 2003.  
 이성근, 윤민석, AHP 기법을 이용한 마케팅의 사결정, 석정, 1994.  
 이효익, “감사인 교체가 감사의견에 미치는 영향”, 회계학연구, Vol.11, 1990.  
 이창효, 집단의사결정론, 세종출판사, 2000, p. 73.  
 임진택, 감사인의 규모와 산업전문화가 감사보수에 미치는 영향에 관한 연구, 한양대학교, 2004.  
 정문종, 이재맹, “회계감사 품질대용치와 산업별 전문감사인: 우리 회계감사 시장의 현황을 중심으로”, 회계저널, Vol.5, No.2, 1996.  
 정보통신부, 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률 시행령(대통령령 제 19598호), 2006.  
 정보통신부, 정보통신부고시 제 2006-42호, 정보시스템감리기준, 2006.  
 정석우, “Big 6 감사인과 Non-Big 6 감사인에 대한 감리결과 비교”, 회계와 감사연구, Vol.35, 1999, pp. 193-217.  
 정석우, 노준화, “감사인 변경방향이 재량적 발

- 생애에 미치는 영향”, *세무와 회계저널*, Vol. 3, No.1, 2002, pp. 93-116.
- 조근태, 조용곤, 강현수, *앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정*, 동현출판사, 2003.
- 최관, 백원선, “감사인의 유형과 감사품질-감사보수와 감사시간을 중심으로”, *회계학연구*, Vol.23, No.2, 1998, pp. 49-75.
- 최천규, “지각된 서비스품질에 대한 이론적 고찰”, *한국전통상학연구*, Vol.15, No.2, 2001.
- 한국전산원, *감리인양성교재*, 한국전산원, 1997.
- 한국전산원, “정보시스템 감리 효과성 측정에 관한 연구”, 한국전산원, 1998.
- 한국전산원, “정보시스템 감리효과성 체계 연구”, 한국전산원, 2001.
- 한국전산원, “정보시스템 감리효과에 관한 연구”, 한국전산원, 2002.
- 한국전산원, “정보시스템 감리의무화방안에 관한 연구”, 한국전산원, 2002.
- 한국전산원, “정보시스템 감리제도 연구 2004년도 연구개발결과보고서”, 2004.
- Bhen B. K., J. V. Carcello, D. R. Hermanson and R. H. Hermanson, “The Determinants of Audit Client Satisfaction among Clients of Big 6 Firms”, *American Association, Accounting Horizons*, Vol.11, No.1, 1997.
- Carcello, J. V., R. H. Hermanson and N. T. McGrath, “Audit Quality Attributes : The Perceptions of Audit Partners, Preparers, and Financial Statement User”. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, Vol.11, No.1, 1992.
- Carman, J. M., “Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimensions”, *Journal of Retailing*, Vol.66, No.1, 1990, pp. 33-55.
- Cronin J. J. and Taylor, S. A., “Measuring Service Quality: A Re-Examination and Extension”, *Journal of Marketing*, Vol.56, 1992, pp. 55-68.
- DeAngelo, L. E., “Auditor Size and Audit Quality”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol.3, 1981, pp. 183-199.
- DeFond, M. L., “The Association Between Changes in Client Firm Agency Costs and Auditor Switching”, *Auditing, A Journal of Practice and Theory*, Vol.11, 1992.
- Falkner, C. H. and S. Benhajla, “Multi-attribute decision models in the justification of CIM systems”, *The Engineering Economist*, Vol. 35, No.2, 1990, pp. 91-113.
- Fancis, J. R., “The Effect of Audit Firm Size on Audit Prices: A Study of the Australian Market”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol.6, 1984.
- Garvin, D. A., “What does product quality really mean?”, *Sloan Management Review*, 1984, pp. 25-43.
- Grönroos, Christian, “A Service-Oriented Approach to Marketing of Services”, *European Journal of Marketing*, Vol.12, No.8, 1978, pp. 588-601.
- Grönroos, Christian, “A Service Quality Model and Its Marketing Implications”, *European Journal of Marketing*, Vol.18, No.4, 1984.
- Grönroos, Christian, *Service Management and Marketing-Managing the Moments of Truth in Service Competition*, Massachusetts, Maxwell MacMillan, 1990.
- ISACA, *IS Standards, Guidelines and Procedures for Auditing and Control Professionals*, ISACA, 2007.
- Jerry L. Harbour, “The Basic of Performance Measurement”, *Quality Resources*, 1997.
- Johnson, W., and T. Lys, “The Market for Audit Service: Evidence from Voluntary Auditor Changes”, *Journal of Accounting and Econ-*



- omics, 1990, pp. 281-308.
- Kotler, P. *Marketing Management: Analysis, Planning Implementation, and Control*(7th), Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, 1991.
- McFarlan, F.W., "Portfolio Approach to Information Systems", *Harvard Business Review*, Vol.59, 1981, pp. 142-150.
- Nidumolu, S., "A Comparison of the Structural Contingency and Risk-based Perspectives on Coordination in Software-development Projects", *Journal of Management Information Systems*, Vol.13, 1996, pp. 77-113.
- Palmrose, Z., "Audit Fees and Auditor Size: Further Evidence", *Journal of Accounting Research*, Vol.24, No.1, 1986, pp. 79-110.
- Parasuraman A., A. V. Zeithaml, and L. L. Berry, "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, Vol.49, 1985, pp. 41-50.
- Parasuraman A., A. V. Zeithaml, and L. L. Berry, "SERVQUAL: A Multiple-item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", *Journal of Retailing*, Vol.64, No.1, 1988, pp. 12-40.
- Parasuraman A., Valarie A. Zeithaml and Leonard L. Berry, "Refinement and Reassessment of SERVQUAL Scale", *Journal of Retailing*, Vol.67, 1991.
- Schmenner, R. W., "How can Business Survive and Prosper?", *Sloan Management Review*, Vol.27, No.3, 1986.
- Shockley, R. A., and R. Holt, "A Behavioral Investigation of Supplier Differentiation in the Market for Audit Services", *Journal of Accounting Research*, Vol.21, 1983, pp. 545-564,
- Simunic, D., and M. Stein, "Product Differentiation in Auditing: A Study of Auditor Choice in the Market for Unseasoned New Issues", *The Canadian Certified General Accountants' Research Foundation*, 1987.
- Standish Group, *The Standish Group CHAOS Report*, 2003.
- Turner, L. D., George R. Aldhizer and Matthew D. Shank, "Client Perceptions of MAS Quality as Measured by a Marketing-Based Service Quality Model", *American Accounting Association, Accounting Horizons*, Vol. 13, No.1, 1999.
- Weber, *EDP Auditing Conceptual Foundations and Practice*, 2<sup>nd</sup>, 1988.
- Zeithaml, A. Valarie, A. Parasuraman and Leonard L. Berry, "Problems and Strategies in Services Marketings", *Journal of Marketing*, Vol.49, 1985.

## **A Study on the Priority Analysis of Information Systems Audit Evaluation Factors between Stakeholders**

Taewon Kyung\* · Sangkuk Kim\*\*

### **Abstract**

Traditionally, information systems audit has been carried out by the auditors. So the main focuses of audit are managerial point of view, such as finding errors or missing functions. The final purpose of audit, however, is to help the organization to make better decision through better information services. So we felt that managerial point of audit should be extended to include the factors that increase the competitiveness of organization. To accomplish this goal, new factors that reflect the ideas of three groups, users, developers in addition to auditors.

First, by adopting the ideas from service quality evaluation area, we develop six items and 24 indexes for information systems audit.

Second, we separate the audit related parties into three groups, users, developers and auditors. The main reason is that major concerns of three groups to the system will be different considerably.

Third, we quantified the weights of each group to each 6 items and 24 indexes using Analytic Hierarchy Process.

Fourth, the resulting weights of each item are found to be different by the group, and possible reasons are analyzed.

***Keywords: Information Systems Audit, Audit Service, Audit Service Quality, Audit, AHP***

---

\* Dept. of Industrial Engineering, Kyunghee University

\*\* College of Advanced Technology, Kyunghee University

## ○ 저 자 소 개 ○



**경 태 원 (twkyung@khu.ac.kr)**

경희대학원 전자계산공학과(석사)를 졸업하고, 동대학원 산업공학과 박사과정을 수료하였다. 미국 프로젝트관리전문가(PMP)이며, 현재 경희대학교 산업공학과 연구조교로 있다. 관심분야는 IT 프로젝트 관리, IT 기획 및 전략, 경영정보시스템 등이다.



**김 상 국 (sangkim@khu.ac.kr)**

서울대학교 경제학과를 졸업하고, University of Wisconsin에서 경영전략 전공으로 경영학박사 학위를 취득하였다. 한국지능정보시스템학회 회장, 한국경영정보학회 감사 그리고 국가과학기술위원회 기획·예산조정전문위원회위원으로 활동하였다. 현재 경희대학교 테크노공학대학 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 경영전략, BPR, 경영정보시스템 등이다.

논문접수일 : 2007년 12월 21일  
1차 수정일 : 2008년 03월 10일

게재확정일 : 2008년 03월 20일